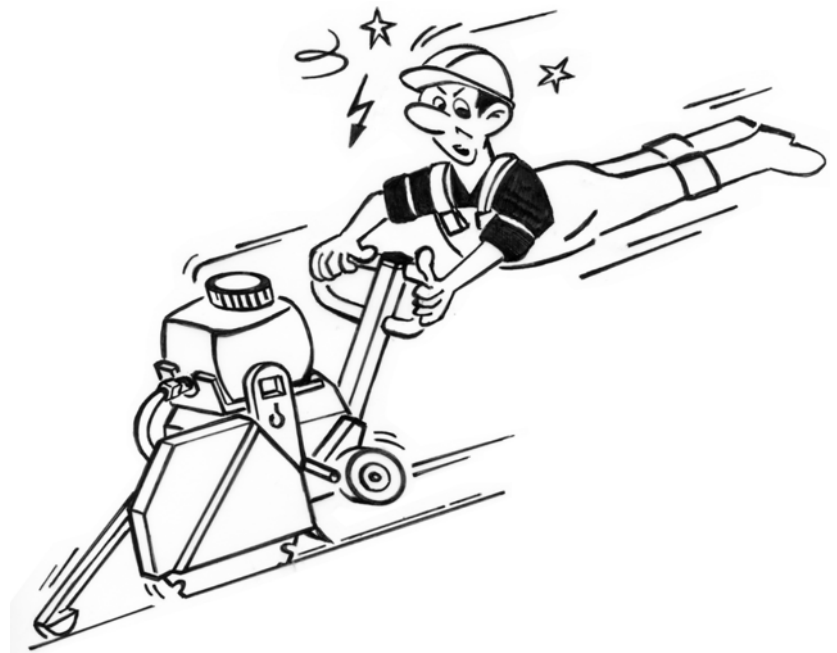
Manuale di sicurezza Descrizione del sistema

Tagliagiunti

Edizione: 2.12.08

10987474 it / 2.12.08

Indirizzo del produttore

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Svizzera
Telefono +41 (0) 44 / 952 18 18
Telefax +41 (0) 44 / 952 18 00

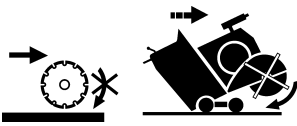
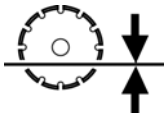
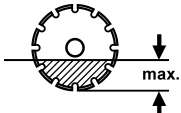
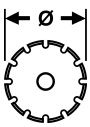
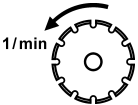
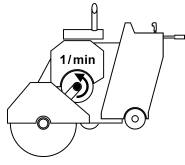
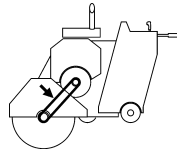
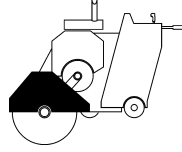
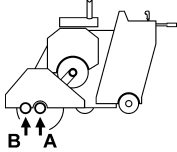
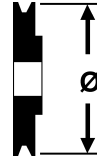
La TYROLIT Hydrostress AG si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento, senza preavviso.

Indice

Pagina

0 Introduzione

0.1 Struttura della documentazione

Il manuale di sicurezza contiene la descrizione delle modalità d'uso sicure del tagliagiunti. Le norme di sicurezza specifiche sulla macchina sono reperibili nei rispettivi manuali d'istruzioni e devono essere rigorosamente rispettate.

0.2 Definizioni adottate

0.2.1 Terminologia adottata in relazione al tagliagiunti

Termine	Definizione
Motori	Si distingue tra motore di azionamento (utensile) e motore di avanzamento (moto di avanzamento). Si impiegano motori elettrici, comandi idrostatici, motori diesel o a benzina.
Utensile di taglio	Come utensile da taglio si intende il disco diamantato.
Carter di protezione disco	Il carter di protezione del disco costituisce un dispositivo di sicurezza che impedisce il contatto accidentale con l'utensile, intercetta le parti proiettate e funge da paraspruzzi.
Taglio guidato	I tagli guidati servono a guidare il disco diamantato e per motivi di sicurezza dovrebbe sempre essere eseguito questo tipo di taglio.
Taglio d'invito	Non è possibile ottenere profondità di taglio consistenti in un'unica passata. Per dischi di diametro a partire da 700 mm è necessario effettuare tagli d'invito. I tagli d'invito devono essere effettuati con dischi diamantati di diametro ridotto e con segmenti più larghi.

0.3 Pittogrammi

0.3.1 Pittogrammi adottati in relazione al tagliagiunti

Pittogramma	Definizione
	Disco diamantato ON/OFF
	Abbassamento del disco diamantato
	Sollevamento del disco diamantato
	Moto di avanzamento tagliagiunti (movimento in avanti)
	Avvertenza: Nello spostare il tagliagiunti senza tagliare, il disco diamantato non deve girare.
	Arresto profondità di taglio
	Profondità di taglio massima
	Diametro disco diamantato
	Numero giri disco diamantato

Pittogramma	Definizione
	Attivazione freno
	Rilascio freno
	Numero di giri motore
	Caratteristiche cinghia di trasmissione
	Grandezza carter di protezione disco
	Selezione albero di trasmissione
	Diametro flangia di supporto disco
	Diametro ruota motrice Puleggia cinghia disco / puleggia cinghia motore

Pittogramma	Definizione
	Allacciamento dell’acqua
	Pompa dell‘acqua
	Luce
	Batteria
	Propellente benzina / diesel
	Spia: temperatura olio
	Spia: olio
	Meccanismo di avanzamento ON
	Meccanismo di avanzamento OFF
	Preriscaldamento motore
	Rapido
	Lento

1 Caratteristiche tecniche

1.1 Temperatura ambiente raccomandata

Immagazzinaggio: fra -15 °C a 50 °C
Impiego: da -15 °C a 45 °C

Attenzione: Con temperature comprese fra zero e -15 °C occorre utilizzare l'antigelo. In caso di pause di lavoro prolungate o smantellamento del sistema occorre scaricare l'acqua di raffreddamento dal sistema sfiatandolo.

1.2 Allacciamento dell’acqua

Pressione: min. 1 bar fino a max. 6 bar ad una temperatura max. 25 °C
Quantità: min. 6 l/min

1.3 Velocità di taglio

La velocità deve essere selezionata in base alle caratteristiche del materiale da segare.

Valori raccomandati in m/sec.

Calcestruzzo indurito con materiale inerte duro e armatura robusta	35 - 45 m/s
Calcestruzzo indurito con materiale inerte morbido e armatura ridotta	45 - 50 m/s
Calcestruzzo fresco, asfalto ecc.	50 - 63 m/s

Velocità di taglio massima consentita per l'utensile TYROLIT	63 m/s

1.4 Specifiche per oli e grassi

1.4.1 Olio idraulico

Dexron ATF II D

1.4.2 Grasso lubrificante

Polyrex EM (K2P - 20 DIN 51825)

Informazioni

Oli e grassi per motori di azionamento ved. il manuale d'istruzioni dei rispettivi produttori.

1.5 Pesi

- Pesi specifici:
  - Asfalto: 1,5 t/m^3 = 1500 kg/m^3
  - Cemento armato: 2,7 t/m^3 = 2700 kg/m^3

1.5.1 Calcolo del peso (esempio):

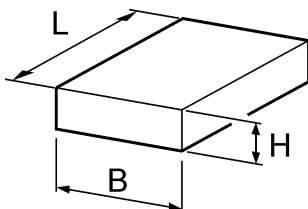



Fig. 1-1 Calcolo del peso della struttura

- Formula di calcolo: Lun x Lar x Alt x materiale = peso
  Esempio (cemento armato): 1 x 0,5 x 0,3 x 2700 = 405 kg
- materiale in kg/m^3
  peso in kg

1.6 Targhette

Tutti i dati specifici relativi alle macchine e ai componenti sono riportati nelle rispettive targhette di identificazione.

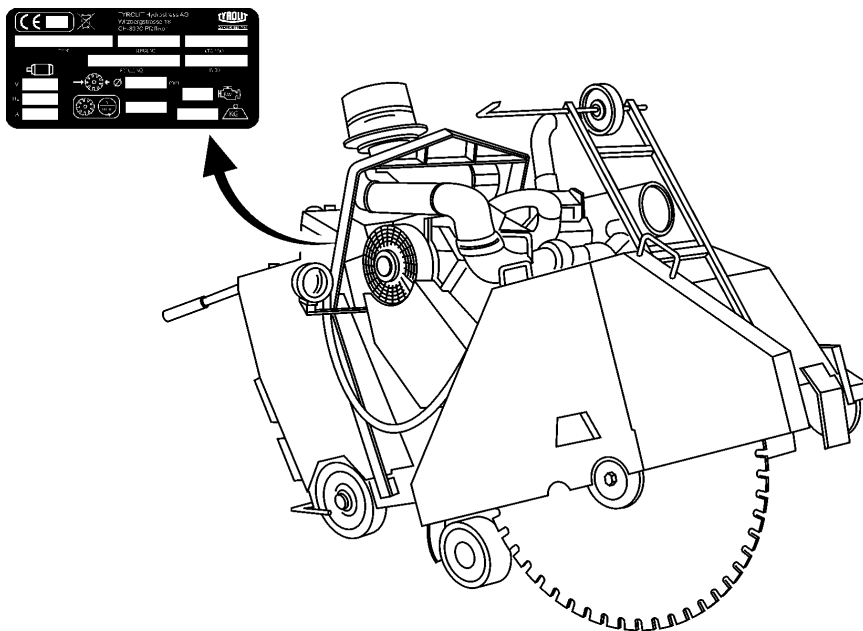



Fig. 1-2 Targhette

2 Prescrizioni per la sicurezza

2.1 Generalità

2.1.1 Destinatari

Questo capitolo descrive le norme di sicurezza da osservare scrupolosamente durante l'utilizzo del tagliagiunti.

Non eseguire alcuna operazione su o con il tagliagiunti prima di avere letto e compreso le norme di sicurezza riportate nel manuale di sicurezza e nei manuali d'istruzioni.

2.1.2 Osservanza delle prescrizioni per la sicurezza

I tagliagiunti sono stati collaudati prima della consegna e forniti in condizioni di funzionamento perfette. La TYROLIT Hydrostress AG declina ogni responsabilità per danni dovuti all'inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze riportate nel Manuale di sicurezza e nel manuale d'istruzioni. Ciò vale in particolare per:

- danni dovuti a un impiego non conforme alla destinazione e a un uso non corretto;
- danni derivanti dall'utilizzo di componenti esterni installati in modo non conforme.
- danni dovuti alla mancata osservanza delle informazioni tecniche di sicurezza contenute nel Manuale di sicurezza o della segnaletica di avvertimento apposta sulla macchina.
- danni dovuti a interventi inadeguati o alla mancata esecuzione di interventi di manutenzione.
- danni derivanti da taglio di materiali non consentiti.

Le conversioni e modifiche apportate arbitrariamente dall'utente possono compromettere la sicurezza e non sono pertanto autorizzate.

2.2 Avvertenze e simboli

2.2.1 Simboli di pericolo

Nel presente Manuale di sicurezza e nei manuali di istruzione vengono utilizzati segnali di avviso per richiamare l'attenzione sui rischi residui e per evidenziare requisiti tecnici di rilievo.

Simboli di pericolo.

2.2.1.1 Convenzioni adottate nel Manuale di sicurezza relative ai simboli di pericolo

Pericolo

Avviso di pericolo; in caso di mancata osservanza può sussistere il rischio di lesioni gravi, anche mortali.

Attenzione

Avviso di pericolo; in caso di mancata osservanza può sussistere il rischio di lesioni o danni materiali.

Simboli di avvertimento.

2.2.1.2 Convenzioni adottate nel Manuale di sicurezza relative ai simboli di avvertimento

Informazioni

I testi così rappresentati corrispondono a informazioni dettate dall'esperienza e contribuiscono all'impiego ottimale dell'impianto o dell'apparecchio. In caso di mancata osservanza di tali informazioni, non è possibile assicurare le prestazioni specificate nelle caratteristiche tecniche.

2.2.2 Avvertenze riportate sul prodotto

Pericolo

Pericolo: tensione elettrica!

Prima di qualsiasi intervento nella zona contrassegnata da questo segnale di pericolo, è indispensabile scollegare l'impianto o l'apparecchio dalla fonte di energia (tensione) e metterlo in sicurezza impedendone il riavvio accidentale.

La mancata osservanza di questo avviso può causare la morte o gravi lesioni.

2.2.3 Avvertenze di validità generale relativi ai rischi residui

Di seguito sono riportati avvisi e avvertenze di pericolo generiche per tutte le operazioni eseguite con e in prossimità del tagliagiunti.

Avvertenze di pericolo generiche:

Pericolo

Pericolo derivante da una errata manipolazione del tagliagiunti.

- **In caso di anomalie di funzionamento, fermare immediatamente la macchina e bloccarla! Eliminare tempestivamente le anomalie.**
- **Impiegare solo dischi da sega TYROLIT e dischi idonei per tagliagiunti. Prestare attenzione al numero di giri ammesso e al senso di rotazione del disco. Non lavorare con dischi danneggiati.**
- **Manovrare solo con motore di azionamento disco fermo.**
- **Nel trasporto con gru sotto il carico sospeso non devono sostare persone. Tenere sempre sotto controllo il tagliagiunti.**
- **Nei lavori di movimentazione impiegare solo attrezzi di sollevamento e carico dotati della necessaria portata.**
- **Incaricare un istruttore esperto per le operazioni di sollevamento.**
- **Sollevare le macchine solo secondo le indicazioni del manuale d'istruzioni (punti di fissaggio dei dispositivi di carico ecc.).**
- **Impiegare solo veicoli da trasporto idonei dotati della necessaria portata.**

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

Pericolo

Pericolo di deflagrazioni

E' severamente vietato fumare e accendere fiamme in diretta prossimità del tagliagiunti.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

Pericolo

Pericolo di scariche di corrente dall'equipaggiamento elettrico.

- Controllare sempre l'equipaggiamento elettrico prima dell'uso e periodicamente in caso d'impiego prolungato. Eventuali componenti guasti, quali ad esempio cavi e spine, devono essere sostituiti immediatamente da parte di elettricisti specializzati, e in assenza di corrente.

- Impiegare solo fusibili originali dotati dell'intensità prescritta! In caso di anomalie nell'alimentazione dell'energia elettrica, spegnere immediatamente la macchina.

- Gli interventi sugli equipaggiamenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati o da personale istruito sotto la direzione e sorveglianza di un elettricista e in conformità alle regole elettrotecniche.

- L'equipaggiamento elettrico della macchina deve essere ispezionato/controllato periodicamente. Eventuali anomalie, quali collegamenti allentati o cavi bruciati vanno eliminati immediatamente.

- Nel taglio a umido prestare attenzione ad evitare il contatto dell'acqua con i cavi elettrici.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

Avvertenze generiche:

Attenzione

Pericolo derivante da una errata manipolazione del tagliagiunti.

- È vietato toccare l'utensile da taglio in funzione.

- Per afferrare gli utensili da taglio è prescritto l'uso di guanti protettivi.

- Per le persone che soffrono di reazioni allergiche all'olio idraulico è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi durante i lavori che comportano un rischio di contatto con l'olio idraulico. Lavare immediatamente con abbondante acqua pulita le parti cutanee entrate eventualmente a contatto con l'olio.

- Prestare attenzione che durante il taglio a secco nella zona di lavoro non vi siano materiali infiammabili.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe essere causa di infortuni.

Avvertenze generiche

Informazioni

I tagliagiunti sono descritti senza motori a combustione o motori elettrici. Attenersi tassativamente al manuale d'istruzioni dei produttori dei motori.

2.3 Aspetti fondamentali per la sicurezza

2.3.1 Limite del concetto di sicurezza

I tagliagiunti non hanno alcun effetto sulla sicurezza complessiva di altri sistemi, apparecchi e impianti.

2.3.2 Elementi di sicurezza

La protezione dell'utente si fonda sostanzialmente su un progetto di sicurezza e di costruzione sicura.

2.3.2.1 Elementi di sicurezza passivi

Protezione da componenti sotto tensione

Tutte le unità funzionali che contengono componenti sottoposti a tensioni pericolose sono protette da un possibile contatto mediante apposite coperture.

2.3.3 Rimozione dei dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione possono essere rimossi solo quando l'apparecchio è spento, staccato dall'alimentazione di rete e fermo. In particolare le coperture di protezione devono essere rimosse e riapplicate soltanto da personale autorizzato; cfr. il Capitolo 2.5.1 «Personale autorizzato», 🗎 2-11.

Unica eccezione: la sostituzione degli utensili, ivi compreso il carter di protezione del disco e la testa della sega, può avvenire esclusivamente tenendo premuto il tasto di arresto di emergenza.

Prima del riavvio del tagliagiunti, verificare il corretto funzionamento degli elementi di sicurezza.

2.3.4 Misure di sicurezza (di tipo organizzativo)

2.3.4.1 Obbligo di controllo visivo del prodotto

Gli operatori sono tenuti a comunicare immediatamente al costruttore o a un responsabile ogni variazione di funzionamento o dei componenti di sicurezza dell'apparecchio.

2.3.4.2 Conservazione del Manuale di sicurezza

Una copia del Manuale di sicurezza deve rimanere sempre a disposizione del personale nel luogo di utilizzo della macchina.

2.3.5 Misure di sicurezza (di tipo personale)

2.3.5.1 Dispositivi di protezione individuali

Per tutte le operazioni da eseguire sul e con il tagliagiunti è assolutamente obbligatorio indossare dispositivi di protezione individuali.

I dispositivi di protezione individuali consistono in:

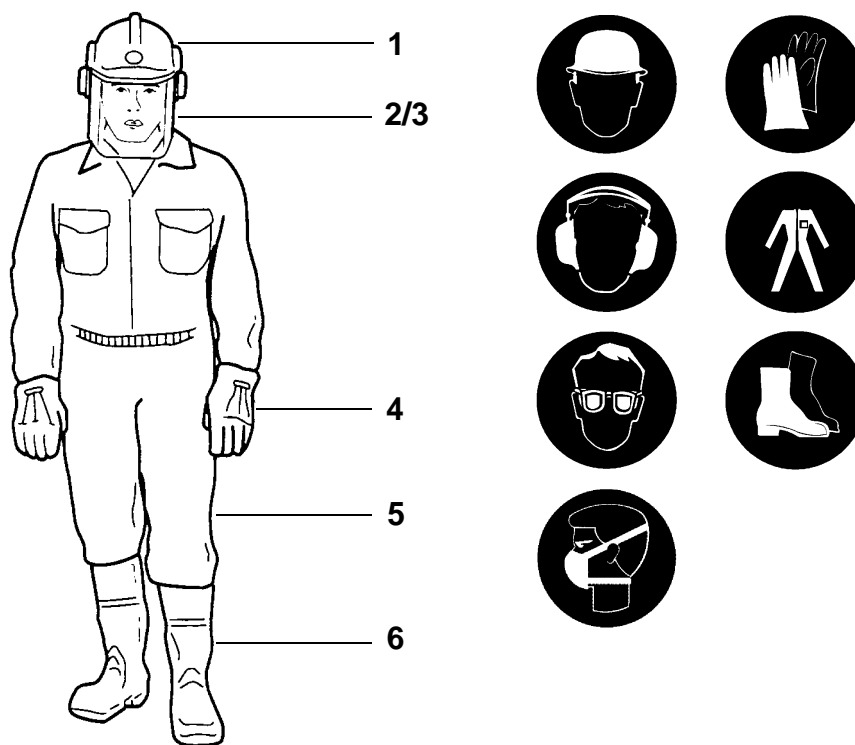



Fig. 2-1 Dispositivi di protezione individuali

1 Casco con cuffie antirumore
2. Visiera od occhiali protettivi
3. Maschera protettiva
4. Guanti protettivi
5. Abiti aderenti comodi e robusti
6. Scarpe da lavoro con punta di acciaio e suole antiscivolo

Le specifiche avvertenze e norme di sicurezza tecnica contenute nei singoli capitoli riportano solo in parte alcuni dei pittogrammi sopra raffigurati. Tali avvertenze si riferiscono ad apposite misure di sicurezza da adottare in relazione a specifici pericoli e non esonerano l'utente dall'obbligo di indossare tutti i dispositivi di protezione individuale sopra elencati.

2.4 Norme di sicurezza generali

2.4.1 Norme legali

Attenersi e rispettare le norme sulla sicurezza e antinfortunistiche generali vigenti a livello nazionale e locale, nonché i regolamenti aziendali integrativi.

2.4.2 Obbligo d’ispezione e manutenzione

Prima di mettere in funzione il tagliagiunto, l’operatore è tenuto ad accertarsi che sia in condizioni regolari e che non presenti danni. Rispettare scrupolosamente gli intervalli di manutenzione specificati nel Manuale di sicurezza e nei manuali di istruzione. Rimuovere immediatamente eventuali guasti e danni meccanici.

2.4.3 Pezzi di ricambio

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti al tagliagiunti o danni a persone e cose.

2.4.4 Modifiche

Sugli apparecchi o componenti dell'impianto è vietato apportare qualsiasi modifica tecnica, integrazione o trasformazione senza previa autorizzazione scritta della TYROLIT Hydrostress AG. Ciò vale per tutte le aggiunte e trasformazioni non previste per il sistema.

2.4.5 Norme di sicurezza nei singoli capitoli

Il capitoli del presente Manuale di sicurezza e dei manuali di istruzione contentono prescrizioni di sicurezza integrative. Tali prescrizioni rimandano a pericoli potenziali specifici (pericoli residui). Le avvertenze devono essere osservate scrupolosamente ed è fatto obbligo di fare rispettare le operazioni e sequenze operative ivi descritte.

2.4.6 Uso secondo la norma

I tagliagiunti sono stati progettati e realizzati per il seguente impiego:

taglio di asfalto e calcestruzzo (anche armato)

taglio di sezioni, tagli a filo parete e giunti in pavimentazioni.

Devono essere impiegati solo utensili con schema di foratura originale.

Utilizzando i tagliagiunti in ambienti chiusi o sotto il livello del pavimento, è necessario convogliare verso l'esterno gli scarichi dei motori a combustione.

Come limitazioni di impiego e dati caratteristici impegnativi valgono i dati tecnici riportati nel manuale d'istruzioni.

2.4.7 Uso improprio o contrario alla norma

- Ogni utilizzo non rispondente all'uso secondo la norma è da considerarsi non conforme o improprio.
- Poichè un utilizzo non conforme o improprio può originare pericoli anche molto gravi, si richiama di seguito ad una serie di impieghi impropri o contrari alla norma, a noi noti.

Sono da considerarsi vietati i seguenti utilizzi

- Taglio di metallo, legno e materiale plastico
- Taglio di parti staccate e separate (anche nel calcestruzzo)
- Utilizzo in acqua e in ambienti a rischio di esplosione
- Taglio senza raffreddamento del sistema e dell'utensile (tranne taglio a secco con utensile diamantato speciale)
- Taglio senza i dispositivi di protezione previsti
- Smaltimento errato o non adeguato dell'acqua di scarico (fango della sega)
- Taglio senza i dispositivi di protezione previsti

2.4.8 Messa in sicurezza del luogo di lavoro

Verificare che le tubazioni dell'acqua, del gas e le linee elettriche presenti nell'area del taglio siano fuori esercizio! Informarsi se tali tubazioni o linee possono essere recise.

Informarsi se gli eventuali ferri di armatura presenti sul tracciato di taglio possono essere recisi.

Prima di iniziare a lavorare con la sega, occorre predisporre uno spazio sufficiente e atto a garantire condizioni operative di sicurezza.

Assicurare una sufficiente illuminazione del luogo di lavoro.

Le zone pericolose devono essere delimitate in modo visibile in modo che nessuno possa accedere alle aree di pericolo durante le operazioni di taglio.

La zona di taglio anteriore, inferiore e posteriore deve essere messa in sicurezza in modo da evitare lesioni o danni a persone e attrezzature causati da parti proiettate o dal fango della sega. Assicurare i blocchi di calcestruzzo già tagliati contro una possibile caduta.

Nuoce alla salute inalare la nebbia d'acqua che fuoriesce durante il carotaggio. Assicurare una ventilazione sufficiente all'interno di ambienti chiusi.

Il fango che si viene a formare durante le operazioni di taglio è molto scivoloso. Occorre predisporre adeguate misure di sicurezza, rimuovendo il fango oppure impedendo l'accesso in modo da prevenire rischi di scivolamento e possibili lesioni alle persone.

Stabilire come organizzare i soccorsi nel modo più rapido possibile in caso di infortuni.

2.5 Responsabilità

2.5.1 Personale autorizzato

I lavori sul o con il tagliagiunto devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato. Per personale autorizzato si intendono le persone che soddisfano i necessari requisiti di formazione e conoscenze e alle quali sono stati assegnati ruoli e funzioni ben definiti.

2.5.2 Definizioni delle competenze (ruoli e funzioni)

2.5.2.1 Produttore

TYROLIT o il proprio mandatario con filiale in uno dei paesi dell'Unione Europea sono da considerarsi produttori dei componenti degli apparecchi forniti da TYROLIT Hydrostress AG. Nell'ambito di un controllo integrale della sicurezza e della qualità, il produttore ha facoltà di richiedere al gestore informazioni sul proprio tagliagiunti.

2.5.2.2 Gestore

Come persona giuridica responsabile, il gestore risponde del regolare impiego del prodotto e della qualificazione ed impiego del personale addetto. Il gestore fissa le competenze e i poteri direttivi assegnati al personale addetto per l'espletamento delle attività ad esso demandate.

2.5.3 Utente (operatore)

- Regola il tagliagiunti in base al materiale da segare e del relativo spessore.
- Esegue autonomamente le operazioni di taglio, sorvegliandole.
- Localizza e provvede direttamente all'eliminazione dei guasti, ovvero ne demanda la risoluzione.
- Provvede alla manutenzione di base
- Controlla il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione.
- Mette in sicurezza il cantiere.

2.5.4 Tecnico addetto all'assistenza

Il tecnico dell'assistenza è un dipendente o collaboratore della TYROLIT Hydrostress AG oppure una persona autorizzata da TYROLIT Hydrostress AG.

- Esegue regolazioni sul sistema.
- Esegue riparazioni, interventi di assistenza complessi e operazioni di manutenzione.

2.5.5 Qualifica e formazione

2.5.5.1 Gestore

- Perito edile con funzioni dirigenziali.
- Ha maturato esperienze significative nella gestione del personale e nella valutazione dei rischi.
- Ha letto e compreso il capitolo «Prescrizioni per la sicurezza».

2.5.5.2 Operatore

- E' stato istruito sulle modalità d'impiego del tagliagiunti da un tecnico TYROLIT o ha frequentato un corso di qualificazione presso un'associazione di categoria specifica per paese di appartenenza.
- Ha frequentato un corso introduttivo (formazione di base) sulle modalità d'impiego del tagliagiunti organizzato dal produttore.

2.5.5.3 Tecnico addetto all'assistenza

- Formazione professionale settoriale (meccanica/elettrotecnica).
- Ha frequentato corsi di addestramento specifici sui prodotti presso TYROLIT.

3 Struttura e funzione

3.1 Descrizione funzionale

3.1.1 Descrizione del sistema

Il funzionamento complessivo di tutti i tagliagiunti è sostanzialmente sempre lo stesso. Un motore aziona il disco diamantato. Questo viene orientato in modo da praticare un'incisione nel materiale da tagliare. Con il moto di avanzamento si esegue quindi il taglio desiderato.

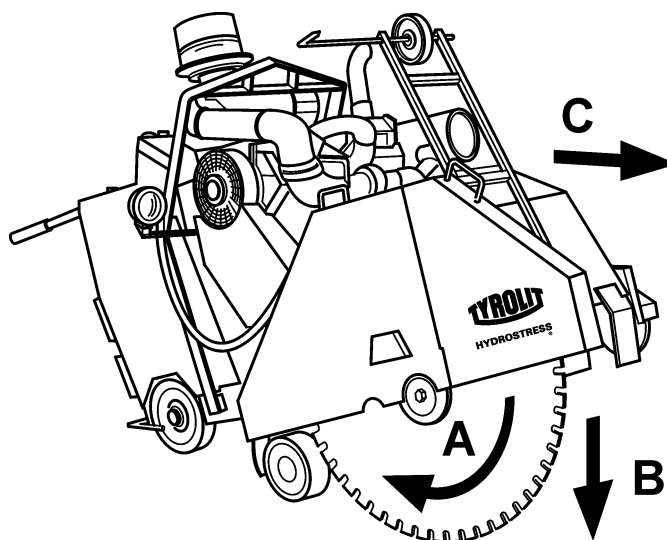



Fig. 3-1 Descrizione del sistema

A Azionamento lama
B Immersione disco
C Avanzamento taglio / moto di avanzamento

Nelle varie classi di potenza dei motori sono disponibili tipi differenti di tagliagiunti per le più diverse esigenze.

3.1.2 Descrizione dei componenti

3.1.2.1 Motore di azionamento

Questo tipo di motore aziona l'utensile di taglio. A seconda del tipo di macchina, si possono adattare la potenza e il senso di rotazione. Per l'azionamento della lama si impiegano i seguenti tipi di motore:

- motore a benzina
- motore diesel
- motore elettrico
- comando idrostatico

3.1.2.2 Motore di avanzamento

Con la spinta del motore di avanzamento il tagliagiunto viene spostato avanti e indietro. Per il moto di avanzamento si impiegano i seguenti tipi di motore:

- motore elettrico
- motore idraulico

Informazioni

Con tagliagiunti a bassa potenza e dimensioni contenute l'avanzamento viene eseguito anche manualmente.

3.1.2.3 Motore / cilindro per il movimento di incisione

Con il motore oscillante / cilindro si aziona la parte orientabile della testa della sega. In questo modo con l'utensile da taglio si può incidere il materiale da tagliare. Per il movimento di orientamento si impiegano i seguenti motori / cilindri:

- motore elettroidraulico
- cilindro elettroidraulico

Informazioni

Con tagliagiunti a bassa potenza e dimensioni contenute l'orientamento viene eseguito anche manualmente o con un volantino con vite.

3.1.2.4 Batteria

L'alimentazione elettrica del motore di avviamento è garantita da una batteria.

3.1.2.5 Utensile di taglio

I tagli vengono eseguiti con l'ausilio dell'apposito utensile. A seconda del materiale da tagliare è possibile scegliere sia il tipo che il diametro in base alla specifica della macchina.

3.1.2.6 Carter di protezione disco

Il carter di protezione costituisce un dispositivo di sicurezza disposto a copertura sull'utensile di taglio. Il carter impedisce il contatto con l'utensile in moto, intercetta le parti proiettate riducendo così il rischio di lesioni. Il carter di protezione ha anche funzione antispruzzo.

4 Montaggio, smontaggio

4.1 Generalità

4.1.1 Prescrizioni per la sicurezza

Leggere innanzitutto il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza», 🖹 2-1 contenuto nel presente manuale del sistema. Prestare inoltre attenzione a tutti gli avvisi di pericolo qui menzionati e attenersi a tutte le norme di comportamento prescritte al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose.

4.1.2 Qualifica del personale

Gli interventi di montaggio e smontaggio del tagliagiunti devono essere effettuati esclusivamente da personale autorizzato. Per personale autorizzato, si intende una persona in grado di soddisfare i seguenti requisiti.

- E' stato istruito sulle modalità d'impiego da un tecnico TYROLIT o ha frequentato un corso di qualificazione presso un'associazione di categoria specifica per paese di appartenenza.
- Ha letto e compreso le prescrizioni di sicurezza contenute nel capitolo 2.

4.2 Montaggio del disco diamantato

Nel procedere al montaggio, prestare attenzione al senso di rotazione del disco e del tagliagiunti. Il disco diamantato va controllato in relazione alla presenza di danni o usura (perno di trascinamento e foro). La specifica e il diametro del disco devono essere conformi al materiale da tagliare. Impiegare solo elementi di fissaggio originali e prestare attenzione alla filettatura sinistra/destrorsa della vite di fissaggio. Serrare a fondo la vite di fissaggio.

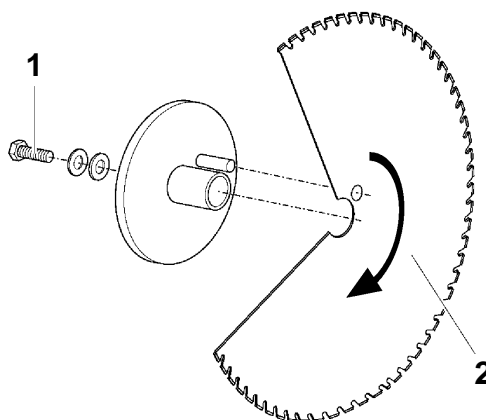



Fig. 4-1 Montaggio del disco diamantato

1 Elementi di fissaggio originali
2 Senso di rotazione del disco

5 Messa in servizio / modalità d’uso

5.1 Messa in servizio

Prima della messa in servizio occorre verificare il perfetto stato di funzionamento del tagliagiunti.

5.2 Generalità

Leggere innanzitutto il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza», 🗎 2-1 contenuto nel presente manuale di sicurezza. Prestare inoltre attenzione a tutti gli avvisi di pericolo qui menzionati e attenersi a tutte le norme di comportamento prescritte al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose.

5.2.1 Prescrizioni per la sicurezza

Rispettare scrupolosamente le seguenti prescrizioni di sicurezza, in particolare in merito alle modalità d'uso del tagliagiunto.

Pericolo

Per l'esecuzione delle operazioni descritte nel presente capitolo è assolutamente obbligatorio indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale:
casco, occhiali, guanti, calzature protettive e cuffie antirumore

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni e procedure di lavoro descritte nel presente manuale di sicurezza.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte, nonché danni materiali.

Pericolo

Rischio di folgorazione in caso di equipaggiamento elettrico difettoso.

Controllare sempre l'equipaggiamento elettrico prima dell'uso e periodicamente in caso d'impiego prolungato. Eventuali componenti guasti, quali ad esempio cavi e spine, devono essere sostituiti immediatamente da parte di elettricisti specializzati, e in assenza di corrente.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

Pericolo

Pericolo dovuto all'avviamento improvviso della macchina.

Prima di accendere il sistema, l'operatore deve assicurarsi che non vi siano persone all'interno delle zone pericolose.

La mancata osservanza di questa prescrizione può avere come conseguenza schiacciamento o ferite da taglio e danni materiali.

Pericolo

Pericolo di caduta della struttura da tagliare.

La struttura deve essere fissata correttamente.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.

Pericolo

Pericoli legati aad ambienti rumorosi.

Nel lavorare con il tagliagiunti è assolutamente obbligatorio indossare cuffie antirumore.

La mancata osservanza di questa prescrizione può causare danni irreparabili all'udito.

Pericolo

Pericolo di deflagrazioni.

E' severamente vietato fumare e accendere fiamme in diretta prossimità del tagliagiunto.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

Attenzione

Pericolo dovuto a segmenti o schegge di calcestruzzo proiettati dall'utensile.

È fatto divieto di tagliare senza usare il carter di protezione del disco.

Impiegare ripari adeguati nella zona di pericolo.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte.

Attenzione

Pericolo dovuto agli spigoli affilati dell'utensile di taglio.

È fatto divieto di toccare l'utensile di taglio in funzione.

Per afferrare gli utensili di taglio, una volta fermi, è obbligatorio l'uso di guanti protettivi.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe avere come conseguenza ferite da taglio alle mani.

Attenzione

Pericolo dovuto a gas combusti tossici (monossido di carbonio).

Se per l'azionamento del tagliagiunti si utilizzano motori a combustione in ambienti chiusi o sotto il livello del pavimento, è necessario convogliare verso l'esterno gli scarichi dei motori.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare fenomeni di intossicazione ed eventualmente la morte per soffocamento.

Attenzione

Pericolo di reazioni allergiche in caso di contatto cutaneo con l'olio idraulico.

Per le persone che soffrono di reazioni allergiche nei confronti dell'olio idraulico è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi durante i lavori che comportano un rischio di contatto con l'olio idraulico. Lavare immediatamente con abbondante acqua pulita le parti cutanee entrate eventualmente a contatto con l'olio.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe avere per conseguenza reazioni allergiche o lesioni agli occhi.

5.2.2 Qualifica del personale

I tagliagiunti possono essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato. Per personale autorizzato, si intende una persona in grado di soddisfare i requisiti che seguono.

- E' stato istruito sulle modalità d'impiego del tagliagiunto da un tecnico TYROLIT o ha frequentato un corso di qualificazione presso un'associazione di categoria specifica per paese di appartenenza.
- L'operatore è tenuto a leggere e capire bene le norme di sicurezza riportate nel capitolo 2.
- L'operatore conosce le norme generali dell'edilizia

5.3 Elementi di comando rilevanti ai fini della sicurezza

5.3.1 Carter di protezione disco

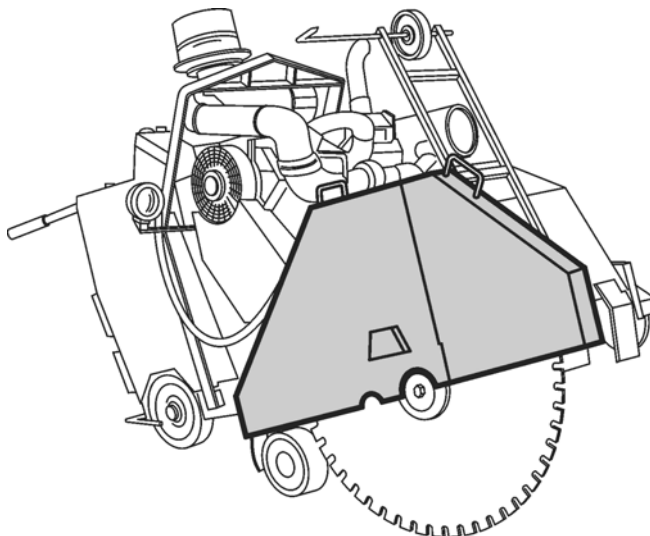



Fig. 5-1 Carter di protezione disco

Il carter del disco diamantato è un dispositivo di sicurezza Esso protegge dal contatto accidentale dell’utensile da taglio e dalla proiezioni di particelle e funge al contempo da paraspruzzi. È fatto divieto di lavorare senza usare il carter di protezione del disco.

5.3.2 Tasto di arresto d'emergenza

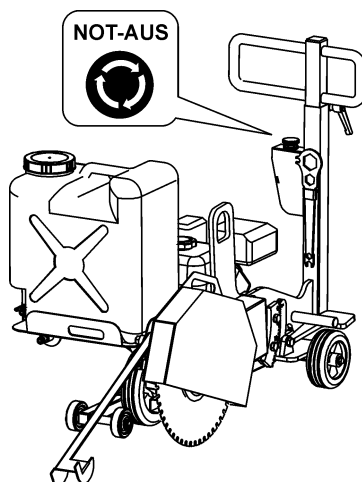



Fig. 5-2 Tasto di arresto d'emergenza

In situazioni di pericolo occorre premere immediatamente l’interruttore di arresto di emergenza. La pressione dell’interruttore di arresto di emergenza provoca l'immediato arresto del sistema e ne impedisce il riavvio accidentale.

5.3.3 Elementi di comando e visualizzazione delle macchine

Gli elementi di comando e visualizzazione delle singole macchine e dei componenti sono descritti nei rispettivi manuali d'istruzioni, ovvero nelle schede illustrative, con riferimento agli specifici modelli.

Esempio: tagliagiunti FSD930**

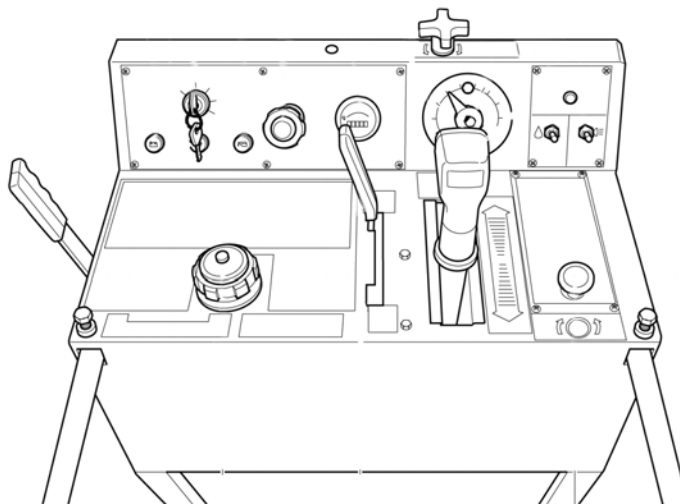



Fig. 5-3 Elementi di comando e visualizzazione

5.4 Modalità d’uso

Per garantire la sicurezza operativa è indispensabile eseguire esattamente le attività descritte nel presente Manuale di sicurezza.

5.4.1 Lista di controllo procedurale

1. Autorizzazione da parte della direzione dei lavori

Prima di iniziare qualsiasi lavoro o attività è indispensabile ottenere l'autorizzazione da parte della direzione dei lavori. I seguenti punti devono essere chiariti:

- eventuali dubbi relativi alla statica della struttura
  Misure:
  Qualora vengano tranciate importanti strutture portanti o di sostegno, ciò potrebbe avere conseguenze fatali (indebolimento della statica o crolli della struttura)
- sono cavi elettrici posati in pavimenti (solette)
  Misure:

Pericolo

Pericolo di folgorazione.

Se nel pavimento (soletta) si trovano una o più linee elettriche, occorre assicurarsi che la corrente sia disattivata e che la riattivazione sia bloccata.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare il rischio di lesioni gravi, anche mortali. Potrebbero inoltre insorgere danni indiretti, quali ad esempio incendi.

- sono tubazioni di gas o tubazioni sanitarie posate nel pavimento
  Misure:
  In presenza di tubazioni del gas o sanitarie, queste vanno preventivamente svuotate.
- sono parti non fissate annegate nel pavimento (soletta)
  Misure:
  Non è possibile tagliare materiali non fissati o morbidi. Pertanto è indispensabile rimuovere prima questi materiali. In caso contrario l'utensile potrebbe incepparsi, ovvero i singoli segmenti potrebbero essere strappati o scagliati via dall'utensile.
- effettiva profondità di eventuali ferri di armatura in posizione longitudinale
  Misure:
  Se nel calcestruzzo sono presenti ferri di armatura posizionati per lungo, è necessario conoscere la profondità approssimativa di questi ferri sotto alla superficie. Se, anzichè troncare i ferri, si segasse nell'armatura, il calore prodotto potrebbe provocare il distacco dei segmenti e la conseguente distruzione dell'utensile da taglio.

2. Tracciatura del taglio da eseguire

La linea di taglio serve a orientare di precisione il tagliagiunti. I tagliagiunti vengono orientati lungo la linea di taglio con appositi indicatori.
Nell'eseguire tagli sul fondo occorre tener conto delle dimensioni e/o del peso dei blocchi.

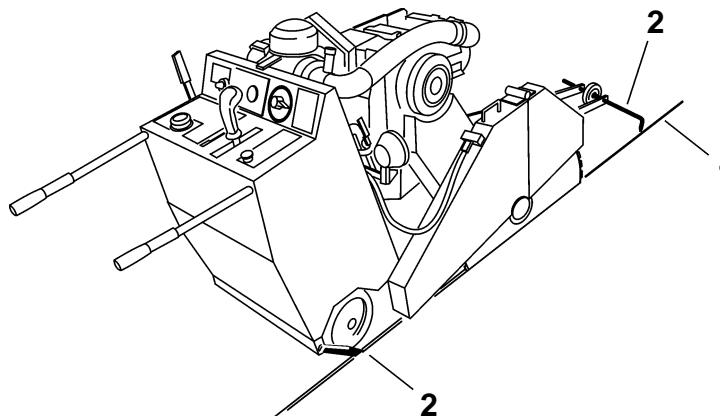



Fig. 5-4 Linea di taglio

1 Linea di taglio
2 Indicatore di taglio

3. Definizione della sequenza di taglio

In linea di principio occorre sempre stabilire la sequenza di taglio.

4. Messa in sicurezza della zona pericolosa

Contrassegnare e mettere in sicurezza le zone pericolose. Nessuno deve sostare nelle zone pericolose mentre sono in corso le operazioni di taglio.

Attenzione

Pericolo dovuto a segmenti o schegge di calcestruzzo proiettati dall'utensile.

Impiegare ripari adeguati nella zona di pericolo.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte.

Zone pericolose

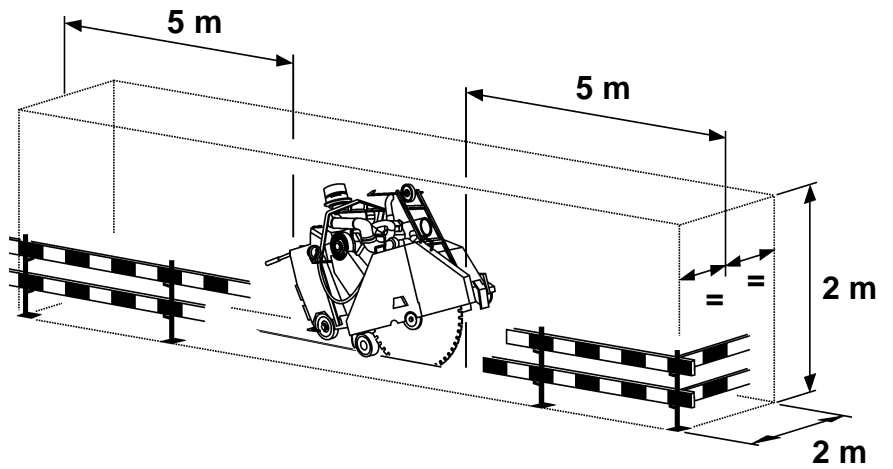



Fig. 5-5 Zona pericolosa

Zone pericolose in caso di tagli sul fondo

Altrettanto importante è la messa in sicurezza dell'area sottostante la zona di pericolo. Può succedere che durante il taglio si stacchino e vengano proiettate via schegge di calcestruzzo o segmenti dell'utensile.
La messa in sicurezza dell'area sottostante può consistere nell'applicazione di un ferro a H o a U, ma anche di pezzi di legno, tavole ecc.
(Questi elementi di sicurezza non devono essere tagliati).

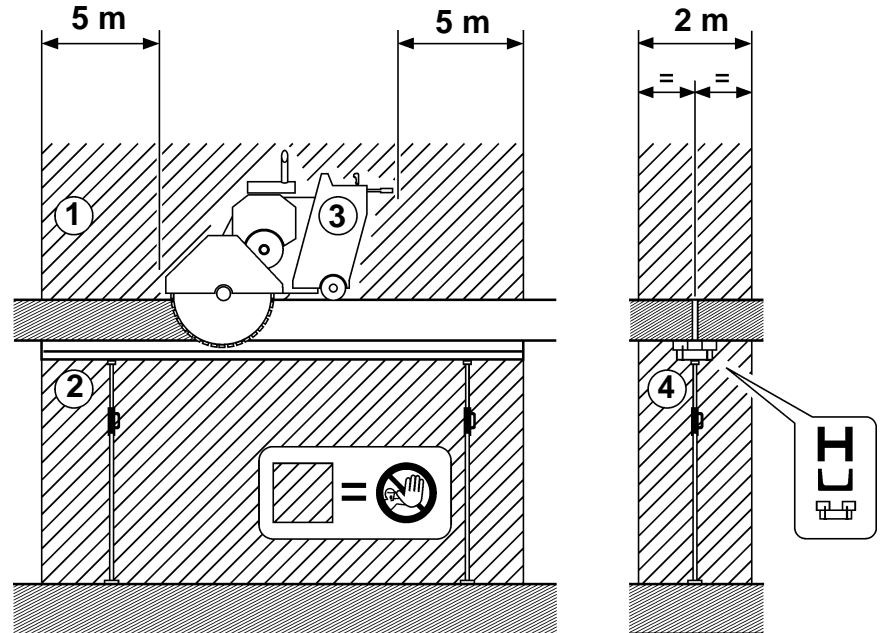



Fig. 5-6 Zone pericolose in caso di tagli sul fondo

1 Zona pericolosa
2 Area a rischio sottostante
3 Tagliagiunti con carter
4 Messa in sicurezza dell'area sottostante la sega

7. Montaggio del disco diamantato

Nel procedere al montaggio, prestare attenzione al senso di rotazione del disco e del tagliagiunti. Il disco diamantato va controllato in relazione alla presenza di danni. La specifica e il diametro del disco devono essere conformi al materiale da tagliare.

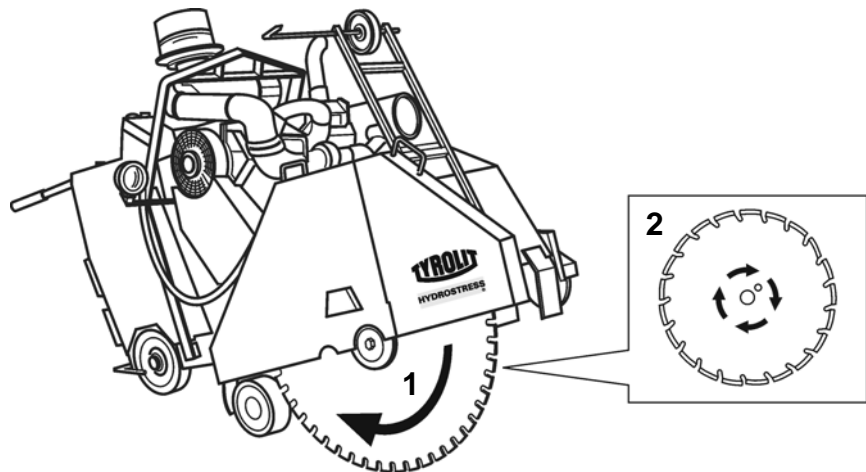



Fig. 5-7 1 Senso di rotazione tagliagiunti
2 Senso di rotazione del disco diamantato

8. Montaggio del carter

E' ammesso eseguire lavori solo con carter montato.

Attenzione

Pericolo dovuto a segmenti o schegge di calcestruzzo proiettati dall'utensile.

È fatto divieto di tagliare senza usare il carter di protezione del disco.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte.

9. Controllo dei materiali d'esercizio

Prima di dare inizio ai lavori di taglio occorre controllare il livello dei materiali d'esercizio ed eventualmente procedere ad un rabbocco.

10. Allacciamento dell'acqua

Deve essere assicurata sempre un'alimentazione adeguata di acqua per il lavoro che si intende eseguire.

11. Messa in sicurezza dei blocchi

Prima dell’inizio dei lavori di taglio occorre assicurare i blocchi da segare in modo che non possano cadere.

Pericolo

Pericolo di caduta di parti della struttura.

La struttura deve essere fissata correttamente.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.

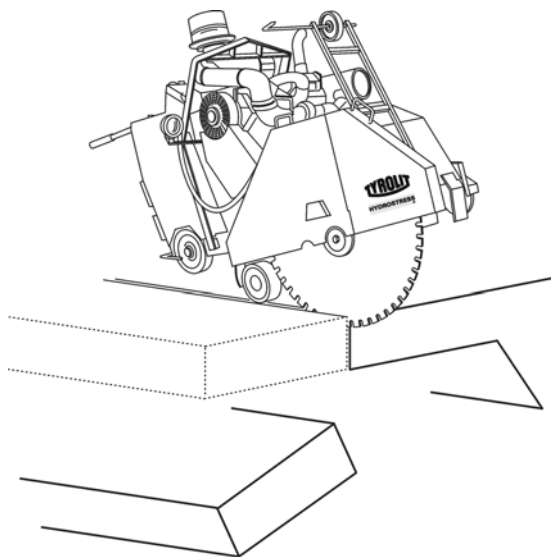



Fig. 5-8 Messa in sicurezza dei blocchi

Sostegno delle parti tagliate

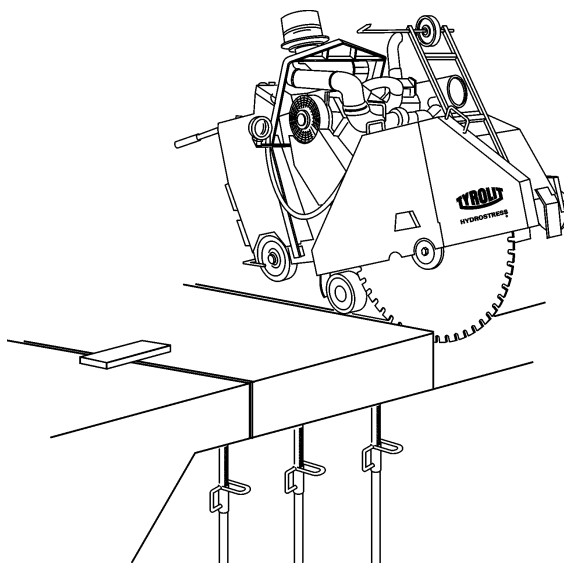



Fig. 5-9 Sostegno delle parti tagliate

Informazioni

Quando si devono eseguire tagli sul fondo per rimuovere blocchi è indispensabile sostenere il blocco con materiale idoneo, oppure agganciare e assicurare il blocco ad una gru o ad un mezzo di sollevamento adatto e dalla portata sufficiente.

12. Esecuzione di una prova

Prima di procedere al taglio è raccomandabile eseguire un breve tratto di prova, per controllare l'orientamento del tagliagiunti.

12. Taglio d'invito - taglio guidato

Definizione

Taglio guidato: Taglio che consente di guidare il disco (7-10 cm) (profondità di taglio: max. 10 % del diametro del disco) nessuna armatura

I tagli guidati servono a guidare il disco diamantato e per motivi di sicurezza dovrebbe sempre essere eseguito questo tipo di taglio.

Taglio d'invito: Il taglio di assaggio viene eseguito con un diametro di disco ridotto e con una maggiore larghezza dei segmenti.

Non è possibile ottenere profondità di taglio consistenti in un sola passata. Per dischi di diametro a partire da 700 mm è necessario effettuare tagli d'invito. I tagli d'invito devono essere effettuati con dischi diamantati di diametro ridotto e con segmenti più larghi.

La tabella indica la dimensione del disco in funzione della profondità di taglio.

Disco della sega Ø	Profondità di taglio	Occorre un taglio d'invito?
350 mm	90 mm	Taglio guidato con lo stesso disco
500 mm	160 mm	
600 mm	230 mm	
700 mm	270 mm	Taglio d'invito con disco più piccolo e segmenti più larghi
800 mm	320 mm	
900 mm	350 mm	
1.000 mm	410 mm	
1.200 mm	480 mm	

13. Taglio ecc.

Occorre assolutamente seguire le seguenti istruzioni:

- Il senso del movimento e l'incisione del disco diamantato vanno controllati.
- Gli indicatori di taglio devono essere orientati di precisione sulla linea di taglio.
- Eseguire un breve tratto di prova.
- Se si eseguono tagli con extracorsa, fare riferimento alla tabella, 5-15. La lunghezza dell'extracorsa è direttamente correlata al diametro dell'utensile scelto, alla profondità di incisione dell'utensile ed allo spessore del calcestruzzo.
- L'acqua di raffreddamento deve uscire dall'utensile da taglio (controllare).
- Tenere pulite le tubazioni di alimentazione dell'acqua e verificare che non siano danneggiate.
- Non eseguire tagli su sottofondo non consolidato (pietrisco, sabbia) - l'utensile sarebbe soggetto a forte usura.

- Evacuare i gas di scarico.

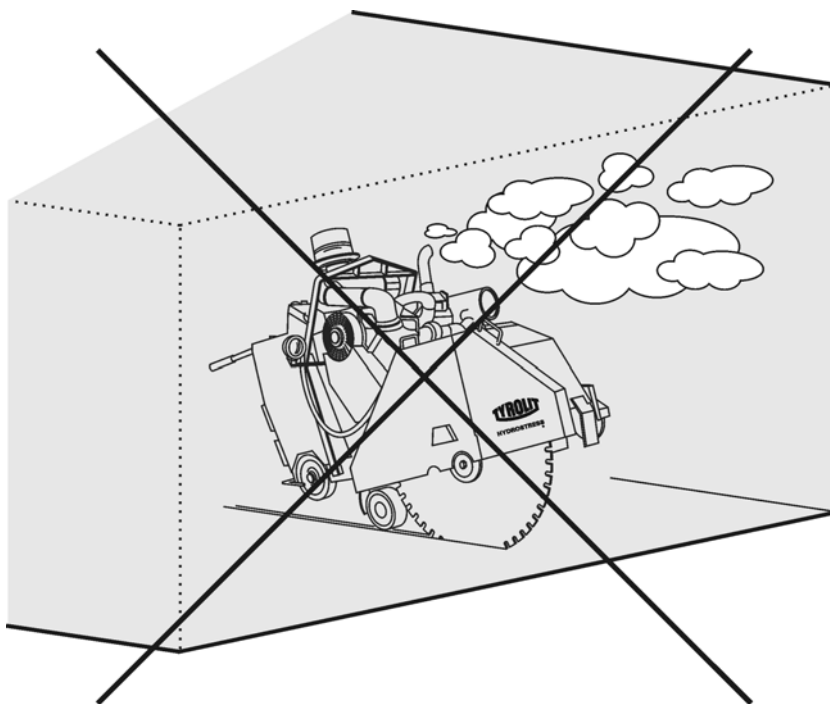



Fig. 5-10 Evacuare i gas di scarico

Attenzione

Pericolo dovuto a gas combusti tossici (monossido di carbonio).

Se per l'azionamento del tagliagiunti si utilizzano motori a combustione in ambienti chiusi o sotto il livello del pavimento, è necessario convogliare verso l'esterno gli scarichi dei motori.

La mancata osservanza di questa prescrizione può comportare fenomeni di intossicazione ed eventualmente la morte per soffocamento.

- Ora è possibile iniziare a tagliare.

Regolazione del gioco dopo il taglio d'invito o il taglio guidato

Dopo il taglio d'invito o il taglio guidato si può effettuare una regolazione del gioco di oltre 5 - 8 cm. La profondità di taglio possibile dipende dal materiale da tagliare, dalle dimensioni dell'utensile, dalle caratteristiche del disco e dalla potenza del motore.

Ferri d'armatura in senso longitudinale

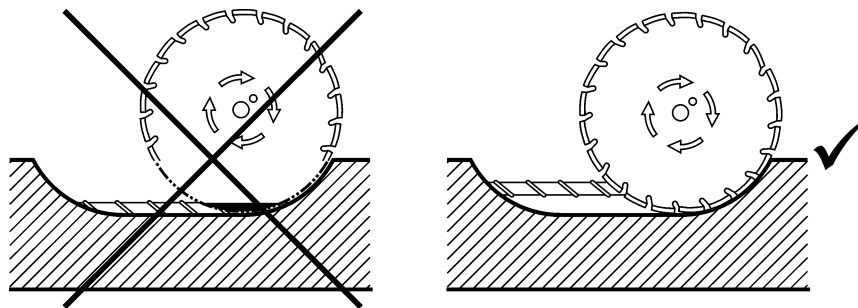



Fig. 5-11 Ferro longitudinale in fase di taglio di invito

Informazioni

Occorre scegliere la profondità del taglio di invito in modo tale da garantire che il ferro d'armatura disposto in senso longitudinale al taglio possa essere completamente troncato. Eventuale taglio guidato sopra l'armatura.

Se l'utensile taglia lungo il ferro di armatura, il taglio rischia di essere deviato e l'utensile di consumarsi troppo e rimanere danneggiato. L'incisione di ferri longitudinali provoca forti vibrazioni e l'usura estrema dell'utensile.

Misure da adottare in caso di bloccaggio del disco della sega

- Estrarre il disco con cautela dal taglio con un moto di avanzamento e/o di oscillazione.
- Se questo risulta impossibile: smontare l'utensile dal tagliagiunto ed estrarre dal taglio il solo utensile.

Al termine del taglio

- Uscire dal taglio con l'utensile di taglio in rotazione
- Portare il disco nella posizione più alta

Termine del lavoro

Procedere in questo modo per concludere correttamente le operazioni di taglio:

- Disinserire il tagliagiunto
- Pulire il sistema del tagliagiunto, per esempio con getti d'acqua

14. Smaltimento del fango

Al termine delle operazioni di taglio, occorre smaltire il fango prodotto in conformità alle prescrizioni di legge locali sulla tutela ambientale.

5.4.2 Tabella extracorsa

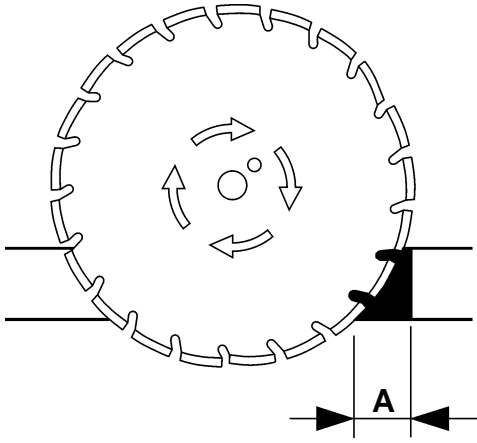
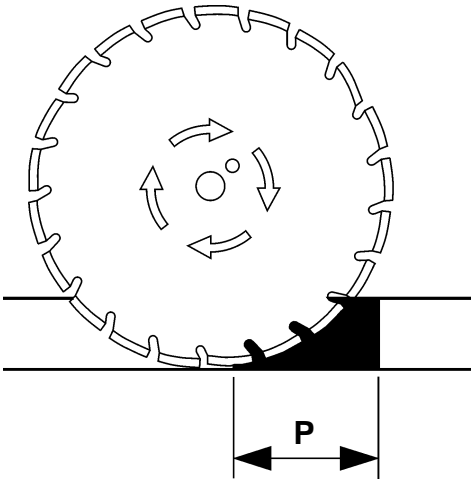
La seguente tabella illustra l'entità dell'extracorsa dell'utensile su entrambe le estremità del taglio, in funzione della profondità di affondamento e della grandezza dell'utensile.

	affondamento **massimo** dell'utensile di taglio								affondamento **minimo** dell'utensile di taglio							
	dimensione dell'utensile								dimensione dell'utensile							
Spessore calcestruzzo in cm	Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500	Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500
5	2	2	2	2	1	1	1	1	15	15	18	18	20	21	21	27
10	6	5	4	4	3	3	3	2	20	22	25	26	28	29	32	37
15	14	10	7	7	5	5	4	3	23	25	29	31	32	35	39	45
20		18	12	11	9	8	7	5		28	33	34	37	39	44	51
25			19	17	13	12	10	7			35	36	43	43	49	56
30				26	20	17	13	10				38	43	45	52	60
35					30	24	18	13					44	47	54	64
40						36	24	17						48	55	67
45							31	22							57	69
50							44	27							58	71
55								34								73
60								43								73

Fig. 5-12 Tabella con i valori dell'extracorsa

5.5 Estrazione dei blocchi da segare

L'estrazione dei blocchi da segare è pericolosa e richiede particolare cautela. Occorre assicurarsi che nessuno sosti nella zona pericolosa e che i dispositivi di fissaggio, di sospensione o le gru siano sufficientemente dimensionati rispetto al carico da sollevare o da reggere.

5.5.1 Estrazione dei blocchi di calcestruzzo con l'ausilio di un paranco

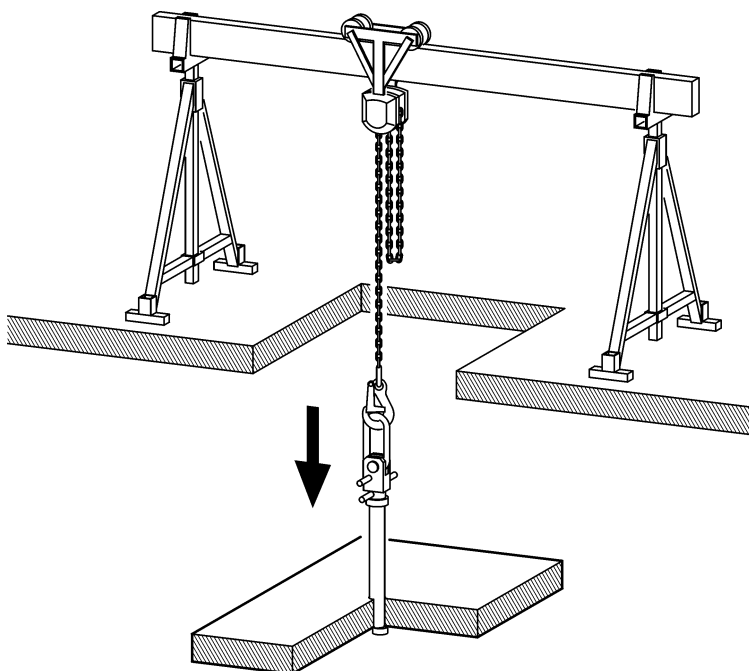
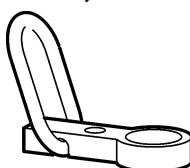
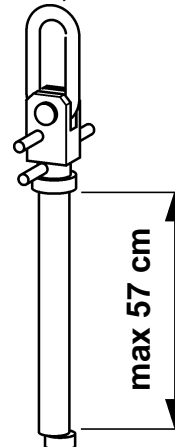



Fig. 5-13 Esempio di rimozione di un blocco dal suolo

5.5.2 Utilizzo del gancio di sollevamento idoneo

Dispositivi di sospensione per diversi tipi di carico

5.6 Messa in sicurezza delle aperture praticate in pavimenti o solette

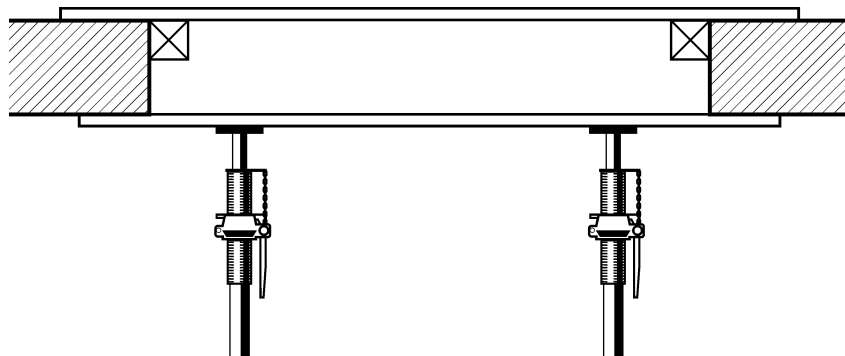



Fig. 5-14 Copertura delle aperture praticate sul pavimento, suolo o nel solaio

5.6.1 Messa in sicurezza di aperture di grandi dimensioni, praticate nel pavimento, a terra o nella soletta

Se non è possibile mettere in sicurezza le aperture praticate nel pavimento o nella soletta, come indicato nella fig. 5.6, 🗎 5-17, occorre tassativamente procedere come descritto di seguito.

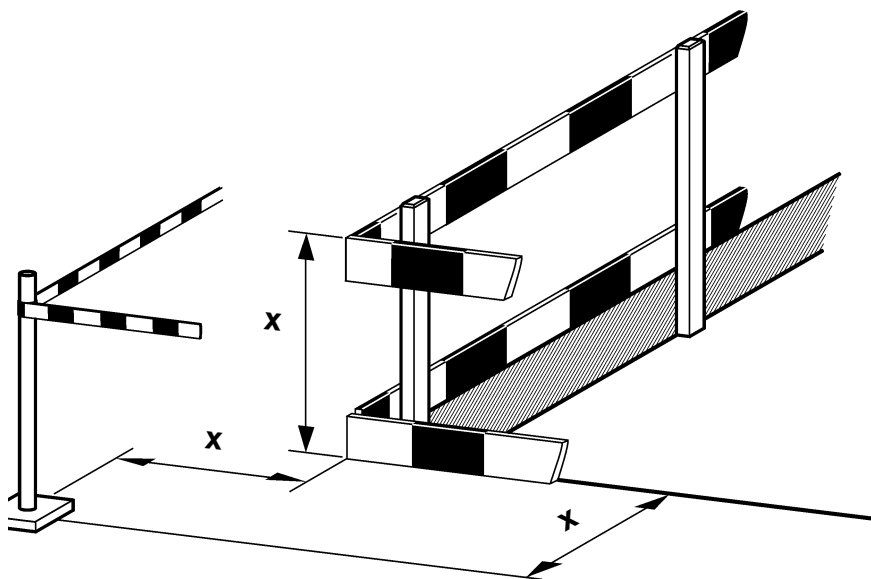



Fig. 5-15 Possibilità di delimitare le aperture in caso di parti soggette a caduta

x misure conformi alle norme nazionali vigenti

5.7 Eliminazione dei guasti

Per identificare le cause di un'anomalia procedere in modo sistematico.

La tabella che segue serve quale ausilio per limitare e rimuovere le cause di guasto.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il disco diamantato non gira	Motore di azionamento difettoso	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG
	Cinghia di trasmissione difettosa	Sostituire la cinghia di trasmissione
	Cinghia di trasmissione non tensionata	Portare in tensione la cinghia
	Inceppamento del disco della sega	Sollevare il disco della sega dal taglio
Disco della sega senz'acqua	Rubinetto dell'acqua chiuso	Aprire il rubinetto dell'acqua
	Allacciamento errato del tubo flessibile dell'acqua	Collegare correttamente il tubo flessibile dell'acqua
	Pressione dell'acqua troppo bassa	Pressione acqua: min. 1 bar
	Alimentazione dell'acqua interrotta, piegata, rotta	Controllare l'alimentazione dell'acqua
	Pompa acqua difettosa	Sostituire la pompa
	Tubazioni gelate, sporche	Sgelare le tubazioni, pulirle
Potenza disco insufficiente	Motore di azionamento difettoso	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG
	Tipo di disco errato	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG
	Deviazioni nel taglio (asse di azionamento allentato)	Occorre avvisare il servizio di assistenza clienti TYROLIT Hydrostress AG
	Le ruote di avanzamento girano a vuoto	Impedire lo slittamento delle ruote motrici
	Velocità di taglio troppo elevata	In presenza di inerti duri o di molto ferro, ridurre il numero di giri
	Disco della sega levigato	Affilare il disco della sega con un apposito blocchetto
	Tipo di propellente errato	Controllare il tipo di propellente
	Cuscinetto difettoso - forti vibrazioni, aumento dell'usura dell'utensile	Sostituire il cuscinetto

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Impossibilità di sollevare il disco	Utensile bloccato	Allentare e fare ripartire l'utensile
	Motore di sollevamento / cilindro difettoso	Controllare il motore di solleva-mento / cilindro
	Pompa idraulica difettosa	Sostituire la pompa
	Tenuta difettosa delle tubazioni idrauliche	Sostituire le tubazioni
Potenza nulla nonostante l’elettro-motore sia in funzione	Senso errato di rotazione dei motori elettrici, il relé di controllo del campo di rotazione è difettoso	Sostituire il relé di controllo del campo di rotazione
Il motore elettrico ronza dopo l'inse-rimento, ma non si avvia	Il motore funziona solo a 2 invece che a 3 fasi	Controllare i fusibili dell'alimenta-zione di corrente
L’ elettromotore si arresta improvvi-samente	Interruzione dell'alimentazione elet-trica, intervento del salvamotore dovuto a: • sottotensione nell'alimentazione • Sovratensione nell'alimentazione elettrica • Il termostato dell'avvolgimento stacca per surriscaldamento dell'elettromotore	Controllare l'alimentazione elettrica • Controllare l'alimentazione elettrica • Controllare l'alimentazione elettrica • Controllare il raffreddamento del motore • Azionare il tasto di reset
Il motore elettrico non si avvia	Interruttore di arresto di emergenza premuto	Rilasciare il tasto d'arresto d'emer-genza
	Cavo / spina allentati o difettosi	Controllare il cavo / la spina
	Contattore difettoso	Sostituire il contattore
Surriscaldamento / sovraccarico	Elettromotore surriscaldato / sovrac-carico	Riavviare il motore e lasciarlo girare in assenza di carico. Attendere che si raffreddi

Nell'eventualità in cui il guasto non possa essere eliminato, contattare il nostro centro assistenza (vedere l'Indirizzo del produttore 🗎-II specificato sul retro della pagina di copertina).

Per assicurare un'eliminazione dei guasti rapida e professionale, prima di effettuare la chiamata è importante prepararsi come descritto di seguito:

- cercare di descrivere il guasto nel modo più preciso possibile;
- annotare il modello e l'indice del tagliagiunto
- tenere a portata di mano il manuale d'istruzioni.

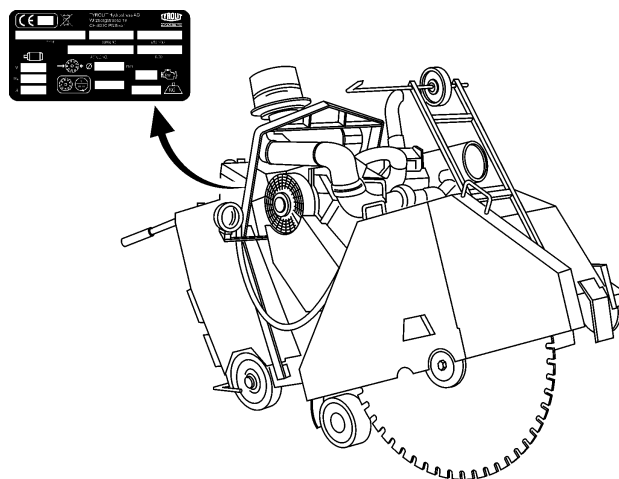



Fig. 5-16 Targhetta del tipo

6 Manutenzione

6.1 Generalità

6.1.1 Prescrizioni per la sicurezza

Leggere innanzitutto il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza», 2-1 contenuto nel presente Manuale di sicurezza. Prestare inoltre attenzione a tutti gli avvisi di pericolo qui menzionati e attenersi a tutte le norme di comportamento prescritte al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose.

Attenzione

Pericolo dovuto agli spigoli affilati dell'utensile di taglio.

È fatto divieto di toccare l'utensile di taglio in funzione.

Per afferrare gli utensili di taglio, una volta fermi, è obbligatorio l'uso di guanti protettivi.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe avere come conseguenza ferite da taglio alle mani.

Attenzione

Pericolo di reazioni allergiche in caso di contatto cutaneo con l'olio idraulico.

Per le persone che soffrono di reazioni allergiche nei confronti dell'olio idraulico è obbligatorio indossare guanti e occhiali protettivi durante i lavori che comportano un rischio di contatto con l'olio idraulico. Lavare immediatamente con abbondante acqua pulita le parti cutanee entrate eventualmente in contatto con l'olio.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe avere per conseguenza reazioni allergiche o lesioni agli occhi.

6.1.2 Qualifica del personale

I tagliagiunti possono essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato. Per personale autorizzato, si intende una persona in grado di soddisfare i requisiti che seguono.

- Avere frequentato il corso di addestramento presso la **TYROLIT Hydrostress AG** con relativo attestato di frequenza, oppure corsi specialistici organizzati dagli enti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e dalle associazioni di categoria esistenti nei vari paesi.
- Avere letto e compreso le prescrizioni di sicurezza contenute nel capitolo 2.
- Conoscere le regole e norme generali dell'edilizia e della tecnica.

6.2 Tabella degli intervalli di manutenzione periodica

Eseguire gli interventi di manutenzione descritti di seguito in base ai cicli prescritti. Tra di essi rientrano anche un controllo periodico del logorio dei componenti soggetti ad usura per i quali non sono previsti intervalli di manutenzione prefissati e la loro eventuale regolazione o sostituzione. Per i motori a combustione occorre eseguire gli interventi di manutenzione attenendosi alle istruzioni d'uso del costruttore del motore.

		prima di ogni messa in funzione	al termine del lavoro	ogni settimana	una volta all'anno	in caso di guasti	in caso di danneggiamenti
Tagliagiunti nel suo complesso	controllo visivo	X				X	X
	pulizia		X				
Componenti idraulici	controllo dei tubi idraulici (condizioni di tenuta / pulizia)	X	X			X	X
	controllo dei raccordi (condizioni di tenuta / pulizia)	X	X			X	X
Componenti elettrici	controllo visivo	X				X	X
	pulizia		X				
Sistema idrico	tubazione dell'acqua (controllo di tenuta / pulizia)	X	X			X	X
	soffiare fuori l'acqua (pericolo di gelo)		X				
Ugelli dell'acqua e tubi di adduzione / cavi Unità di comando: cfr. il manuale d'istruzioni	pulizia		X				
	controllo	X					
Disco della sega	controllo	X				X	
	sostituzione						X
Viti e dadi accessibili	serraggio			X			
Flange e alloggiamento del disco	pulizia		X				
	sostituzione						X
Cinghia dentata	controllo	X		X		X	X
	sostituzione				X		X
Manutenzione generale	A cura del servizio assistenza clienti di TYROLIT Hydrostress				X		

6.3 Ispezione

Per interventi di ispezione si intendono le operazioni di controllo delle parti soggette ad usura che prevedono la tempestiva sostituzione di componenti che hanno subito un logorio non tollerabile, al fine di prevenire possibili guasti dei componenti stessi ed eventuali e costosi arresti del sistema.

Gli interventi di ispezione sono descritti nei manuali di istruzione delle rispettive macchine.

6.4 Manutenzione

Rientrano nella manutenzione quegli interventi manutentivi atti a garantire il perfetto funzionamento del tagliagiunto. Tale lavoro consiste fondamentalmente in: pulire, oliare, lubrificare, affilare l'utensile ecc.

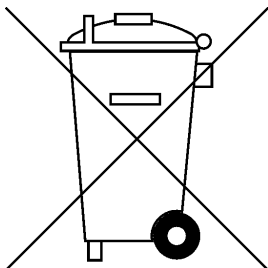
Gli interventi di manutenzione sono descritti nei manuali di istruzione dei rispettivi tagliagiunti.

6.5 Interventi di riparazione

Gli interventi di riparazione consistono in operazioni di ripristino che possono rendersi necessarie a seguito di ispezioni in cui sono stati rilevati fenomeni di usura non tollerabile oppure in presenza di eventuali guasti.

Gli interventi di riparazione sono descritti nei manuali di istruzione delle rispettive macchine.

7 Smaltimento

7.1 Generalità

Il gestore può riciclare o smaltire direttamente il tagliagiunti in conformità con le normative vigenti. Per scomporre correttamente il tagliagiunti e separare i vari materiali è necessario disporre di competenze specifiche nel settore meccanico ed essere in grado di distinguere tra i vari materiali di scarto.

In caso di dubbi in materia di smaltimento corretto che possono comportare pericoli per le persone o per l'ambiente, raccomandiamo

- di rivolgersi al servizio di assistenza clienti di **TYROLIT Hydrostress AG** per qualsiasi informazione

7.2 Prescrizioni per la sicurezza

Leggere innanzitutto il Capitolo 2 «Prescrizioni per la sicurezza», 🗎 2-1 contenuto nel presente manuale di sicurezza. Prestare inoltre attenzione a tutti gli avvisi di pericolo qui menzionati e attenersi a tutte le norme di comportamento prescritte al fine di evitare lesioni alle persone e danni alle cose.

Pericolo

Pericolo: tensione elettrica!

Prima di qualsiasi intervento nella zona contrassegnata da questo segnale di pericolo, è indispensabile scollegare regolarmente il tagliagiunti dalla fonte di energia (tensione) e metterlo in sicurezza impedendone il riavvio accidentale.

La mancata osservanza di questo avviso può causare la morte o gravi lesioni.

7.3 Qualifica del personale

Lo smaltimento deve essere eseguito esclusivamente da personale che ha avuto una formazione tecnica di base e che è in grado di distinguere i vari gruppi di materiali.

7.4 Norme per lo smaltimento

Per lo smaltimento del tagliagiunti è necessario fare riferimento alle leggi e direttive vigenti a livello nazionale e regionale.

7.5 Smaltimento di componenti dell'impianto

7.5.1 Norme per lo smaltimento

Per lo smaltimento è necessario fare riferimento alle leggi e direttive vigenti a livello nazionale e regionale.

7.5.2 Smaltimento di componenti della macchina

Per un corretto smaltimento, è necessario scomporre i singoli gruppi. Questa operazione deve essere eseguita ad opera del personale del cliente.

Attenzione

Pericolo di lesioni in caso di scariche elettriche.

I condensatori possono essere ancora carichi sebbene l'impianto sia già stato scollegato dalle sorgenti di tensione.

I componenti dell'impianto scomposti vengono classificati a seconda dei materiali e condotti separatamente negli appositi centri di raccolta. Prestare soprattutto attenzione a smaltire accuratamente i seguenti componenti.

Il tagliagiunti è realizzato con i seguenti materiali:

getti di alluminio
bronzo
gomma
grasso sintetico

laminati di alluminio
acciaio
tessuti di gomma/nylon
plexiglas

7.6 Obbligo di notifica

Qualora il sistema di tagliagiunti venga smantellato e smaltito, occorre informare il produttore **TYROLIT Hydrostress AG** ovvero il servizio di assistenza competente.